BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ - YL

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Seramik Kaplama Malzemeleri ve Sağlık Gereçleri Üretimi	MMM5027		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)
Amaç	Seramik kaplama ve sağlık gereçleri üretim süreçlerine hakim olmak. Üretim süreçlerinde uyulması gereken standartları, önemli proses değişkenlerini ve bu değişkenlerin ürün özellikleri üzerindeki etkisini öğrenmek.
Ders İçeriği	Seramik kaplama malzemeleri ve sağlık gereçleri üretiminde önemli proses adımları aktarılarak nihai ürünü etkileyen proses parametreleri tartışılacaktır. Farklı ürün çeşitleri için standartlar paylaşılarak, ürünlerin kendi içindeki teknik özellikleri karşılaştırılacaktır.
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Betül YILDIZ
Ders Kaynakları	Glazes and Glass Coatings, Sır ve Sırlama Teknikleri, Principles of Ceramics Processing , Uygulamalı Seramik Teknolojisi SACMI 1, Modern Ceramic Engineering Dawid W. Richerson

Hafta	Konu
1	Seramik sektörünün tanıtımı, Dünyada, Avrupada ve Ülkemizde seramik üretimi
2	Seramik kaplama malzemeleri: Duvar karosu, yer karosu, porselen karo teknik özellikleri ve genel üretim süreçleri hakkında bilgilendirme
3	Kaplama malzemeleri için hammaddeler, hazırlama prosesi, öğütme ve granülüzasyon
4	Presleme ve dekor
5	Sinterleme ve fırınlar
6	Frit çeşitleri ve üretimi
7	Angop, sır çeşitleri ve üretimleri
8	Seramik kaplama malzemeleri standartlar ve testler
9	Karoda görülen hatalar ve analizleri
10	Seramik sağlık gereçleri: Ürünler, hammaddeler ve hazırlama süreci
11	Üretim metodları. Alçı döküm, basınçlı döküm
12	Kurutma, sinterleme ve fırınlar
13	Seramik sağlık gereçleri standartlar ve testler
14	Sağlık gereçlerinde görülen hatalar ve analizleri

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili konularda güncel ve teorik bilgilere sahiptir.
2	Alanındaki veya alanı dışındaki bir konuda gerekli kaynaklara ulaşarak bilgilerini uzmanlık derecesinde genişletir.
3	Edindiği kuramsal bilgileri sorgulayıp yorumlar, karşılaştığı problemlerin çözümünde başarılı bir şekilde kullanır ve yeni bilgiler üretir.
4	Alanıyla ilgili bir konuda bağımsız araştırma yürütme kabiliyetine sahiptir.
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerine sahiptir.
6	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan problemlerin çözümü için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.
7	Ekip çalışmasına ve disiplinler arası çalışmaya açıktır.
8	Liderlik becerisi gelişmiştir.
9	Bilimsel, teknik sunu yapma ve akademik makale yazma becerilerine sahiptir.
10	Bir yabancı dili yazılı ve sözlü olarak Avrupa Dil Portföyü B2 düzeyinde kullanır.
11	Alanının gerektirdiği bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
12	Sosyal, kültürel, bilimsel ve etik değerlerin farkındadır.
13	Alanıyla ilgili konularda çalıştığı kurum yararına politikalar geliştirir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Seramik kaplama malzemeleri, sağlık gereçleri ve bu ürün gruplarındaki farklı ürün çeşitleri öğrenilir.	5	5	5	4	-	4	-	-	5	-	4	4	4
Hammaddeler ve kullanım amaçları öğrenilir.	5	5	5	4	-	4	-	-	5	-	4	4	4
Seramik kaplama malzemeleri ve sağlık gereçleri üretimindeki her bir proses adımı tartışılacak ve proseslerde dikkat edilmesi gereken parametreler yorumlanabilecektir.	5	5	5	4	-	4	-	-	5	-	4	4	4
Seramik kaplama malzemeleri ve sağlık gereçlerinde uyulması gereken standartlar öğrenilir.	5	5	5	4	-	4	-	-	5	-	4	4	4
Ürünlerin standart özellikleri ve bu özelliklerin ölçüm yöntemleri tanımlanır.	5	5	5	4	-	4	-	-	5	-	4	4	4